



Europäische
European Pat

Office européen des brevets



(11)

EP 0 855 487 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.11.2002 Patentblatt 2002/46

(51) Int Cl.⁷: **E05D 15/06, E05D 15/26**

(21) Anmeldenummer: **97122012.4**

(22) Anmeldetag: **13.12.1997**

(54) Führungseinrichtung für eine Schiebetür

Guiding device for a sliding door

Dispositif de guidage pour porte coulissante

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE

(30) Priorität: **27.01.1997 DE 29701260 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.07.1998 Patentblatt 1998/31

(73) Patentinhaber: **Hettich-Heinze GmbH & Co. KG**
32139 Spenge (DE)

(72) Erfinder: **Behring, Reinhard**
32278 Kirchlegern (DE)

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 9 105 187 **US-A- 3 169 574**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 855 487 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Führungseinrichtung für eine Schiebetür, insbesondere eine Falt-Schiebetür, bestehend aus einer in einem Möbelkorpus oder dergleichen festlegbaren Führungsschiene und einem an einem Schiebetürflügel festlegbaren Laufschuh mit Laufrollen oder Gleitern, welche längs der Führungsschiene geführt sind, wobei mindestens eine Laufrolle oder ein Gleiter aus dem Führungsbereich der Führungsschiene herausbewegbar ist.

[0002] Führungseinrichtungen für Schiebetüren, insbesondere für Faltschiebetüren, bei denen die Möglichkeit besteht, den Laufschuh von der Führungsschiene lösen zu können, sind an sich bekannt.

[0003] Bei den bekannten Führungseinrichtungen dieser Art besteht die Führungsschiene aus einem U-Profil, in welches zumindest eine Laufrolle oder ein Gleiter eingreift und in dieser Gebrauchsstellung dort geführt ist. Die Laufrolle oder die Laufrollen bzw. der oder die Gleiter sind dabei auf einem Schieber gelagert, der innerhalb des Laufschuhgehäuses verschiebbar gelagert ist, so daß bei Bedarf die Laufrolle bzw. die Laufrollen oder die Gleiter aus der U-förmig profilierten Laufschiene herausgezogen werden können, was dann zu der Möglichkeit führt, den Laufschuh und somit den entsprechenden Schiebetürflügel von der Laufschiene zu trennen.

[0004] Soll nun wieder die Funktionsstellung herbeigeführt werden, ist es erforderlich, eine Position zu finden, in der die Laufrolle oder die Laufrollen bzw. die Gleiter wieder präzise in die U-förmige Laufschiene eingeführt werden können.

[0005] Bei Schiebetüren, die auf der vorderen, stirnseitigen Front eines Schrankes oder dergleichen aufliegen, ist dies kein allzu großes Problem, da durch die definierte Auflage praktisch ein Anschlag gegeben ist, der gleichzeitig die exakte Lage der Laufrolle oder der Laufrollen bzw. der Gleiter relativ zur Laufschiene definiert.

[0006] Bei Schiebetüren, die nicht auf der Stirnseite eines Möbels oder dergleichen aufliegen, bei sogenannten einliegenden Türen, ist ein derartiger Anschlag nicht gegeben, so daß zusätzliche Mittel vorgesehen werden müssen, um bei der Montage die exakte Position der in die Laufschiene einzuführenden Laufrollen oder Gleiter zu fixieren.

[0007] Dies kann z. B. erfolgen durch die Anbringung von separaten Anschlagteilen an einem Schrankmöbel oder dadurch, daß das U-Profil der Laufschiene einen als Anschlag dienenden längeren Schenkel aufweist, wobei in jedem Falle die zur Bildung eines separaten Anschlages erforderlichen Maßnahmen aufwendig sind und zusätzliche Kosten verursachen.

[0008] Davon abgesehen ist eine in Form eines U-Profiles ausgebildete Laufschiene verschmutzungsanfällig und schlecht zu reinigen.

[0009] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe

zugrunde, eine Führungseinrichtung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die preiswert, zuverlässig sowie für alle Arten von Schiebetüren verwendbar ist und deren Führungsschiene leicht reinigbar ist.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Führungsschiene ein Stegprofil ist, welches beidseitig von Laufrollen und/oder Gleitern des Laufschuhes umgriffen ist, und daß zumindest die der türseitigen Befestigungsebene abgewandte, hintere Laufrolle oder der entsprechende Gleiter aus dem Führungsbereich der Führungsschiene herausbewegbar gelagert ist.

[0011] Eine derartige Führungseinrichtung bietet mehrere Vorteile.

[0012] Einerseits ist die Verwendung eines Stegprofils als Führungsschiene insoweit vorteilhaft, als ein derartiges Stegprofil aufgrund seiner allseitigen Zugänglichkeit leicht zu reinigen ist. Desweiteren bildet dieses Stegprofil selbst den Anschlag für den Laufschuh, wenn dieser mit der Führungsschiene in Verbindung gebracht werden soll, so daß die erfindungsgemäße Führungseinrichtung für alle Arten von Schiebetüren uneingeschränkt verwendbar ist.

[0013] Die verstellbar bzw. verschiebbar gelagerte Laufrolle oder der entsprechende Gleiter wird für das Zusammenfügen von Laufschuh und Führungsschiene in eine Montagestellung verschoben, in der es möglich ist, den Laufschuh mit den nicht verstellbaren Laufrollen oder Gleitern bis an die Laufschiene heran zu bewegen. In dieser Position wird dann die verstellbare Laufrolle oder der verstellbare Gleiter in seine Gebrauchsstellung verschoben und hintergreift dann die gegenüberliegende Seite der als Stegprofil ausgebildeten Laufschiene.

[0014] Für den notwendig werdenden Fall einer Demontage wird dann die verstellbare Laufrolle oder der verstellbare Gleiter wieder aus dem Führungsbereich der Laufschiene herausbewegt, so daß dann der entsprechende Schiebetürflügel von der Führungsschiene gelöst werden kann.

[0015] Weitere Merkmale sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0016] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel ist in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

[0017] Es zeigen:

Figur 1 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Schrank mit einer Falt-Schiebetür in teilweise geöffneter Stellung,

Figur 2 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf den Schrank bei vollständig geöffneter Falt-Schiebetür,

Figur 3 eine Rückansicht einer Führungseinrichtung für einen Schiebetürflügel der Falt-Schiebetür gemäß den Figuren 1 und 2,

Figur 4 einen schematisch dargestellten Schnitt nach der Linie IV-IV in Figur 3,

Figur 5 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles V in Figur 3, teilweise im Schnitt dargestellt.

[0018] In den Figuren 1 und 2 ist mit dem Bezugszeichen 1 ein Schrank bezeichnet, der mit einer Falt-Schiebetür 2 ausgestattet ist.

[0019] Die Falt-Schiebetür 2 weist zwei Türflügel 3 und 4 auf, wobei der mit dem Bezugszeichen 3 versehene Türflügel einerseits in an sich bekannter und deshalb nicht näher dargestellter Weise mit dem Schrank 1 über Scharniere verbunden ist und andererseits gelenkig mit dem weiteren Türflügel 4 verbunden ist. Der mit dem Bezugszeichen 4 versehene Türflügel ist im Bereich seines freien Endes in noch zu beschreibender Weise längs einer Führungsschiene innerhalb des Schrankes 1 verschiebbar geführt.

[0020] Wie die Figuren 3 - 5 zeigen, ist innerhalb des Schrankes 1 an dessen Boden 5 eine Führungsschiene 6 befestigt, die die Form eines Stegprofils aufweist.

[0021] An dem Türflügel 4 ist ein Laufschuh 7 gelenkig angeschlossen, der mit Laufrollen 8 bzw. 9 ausgestattet ist. Diese Laufrollen 8 bzw. 9 umgreifen in Gebrauchsstellung die Laufschiene 6 und sind längs dieser Laufschiene 6 entprechend geführt.

[0022] Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß sich eine entsprechende Führungseinrichtung auch am oberen Ende des Türflügels 4 sowie am Deckel des Schrankes 1 befindet. Aufbau und Wirkungsweise dieser nicht gezeigten oberen Führungseinrichtung entspricht der in den Zeichnungen dargestellten bodenseitigen Führungseinrichtung.

[0023] Die Figuren 3 - 5 machen weiterhin deutlich, daß die der türseitigen Befestigungsebene abgewandte, hintere Laufrolle 9 auf einer Achse 10 befestigt ist, welche innerhalb des Laufschuhgehäuses lotrecht zur Verschiebeebe des Laufschuhes 6 höhenverstellbar gelagert ist.

[0024] Dieser Schnäpper 12 ist vorteilhafterweise als einstückig mit dem Laufschuhgehäuse im übrigen hergestellte Zunge ausgebildet.

[0025] Figur 5 zeigt deutlich, daß die Achse 10 mit zwei in einem Abstand zueinander angeordneten Rastnuten 11 ausgestattet ist, in die je nach Verschiebestellung der Achse 10 ein im Laufschuhgehäuse vorgesehener Schnäpper 12 einrastet.

[0026] In Figur 5 befindet sich die Achse 10 und damit auch die hintere Laufrolle 9 in der Nichtgebrauchs- bzw. Demontagestellung d. h., in dieser Position befindet sich die Laufrolle 9 außerhalb des Führungsbereiches der Laufschiene 6, so daß eine Trennung des Laufschuhes 7 von der Laufschiene 6 möglich ist.

[0027] In dieser Demontagestellung kann der Türflügel 4, wie in Figur 2 dargestellt, vollständig vom Schrank 1 abgeklappt werden, so daß das Innere des Schrankes 1 absolut frei zugänglich ist.

[0028] Soll der Türflügel 4 wieder in Verbindung gebracht werden mit den Führungsschienen 6, so werden die beiden Laufschuhe 7 bis an die Laufschiene 6 herab bewegt, wobei in dieser Position die mit dem Bezugszeichen 8 versehenen Laufrollen an der Führungsschiene 6 anliegen, wie aus Figur 5 ersichtlich. Anschließend wird die hintere Laufrolle 9 in Richtung des Pfeiles A in Figur 5 nach unten gedrückt, wobei dann auch die hintere Laufrolle 9 an der Führungsschiene 6 anliegt.

[0029] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Laufschiene 6 als Winkelprofil ausgebildet, wobei der bodenseitig aufliegende Schenkel als Befestigungsschenkel und der nach oben ragende Schenkel als Stegprofil im Sinne einer Führungsschiene dient. In Figur 5 ist im rechten Bereich angedeutet, daß die Laufschiene auch aus einfachen Stegprofilen gebildet sein kann, die einfach in den Boden 5 eingetrieben und dort befestigt werden.

[0030] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Laufschuh 7 mit Laufrollen 8 bzw. 9 ausgebildet. Alternativ hierzu können selbstverständlich auch Gleitschuhe zur Führung längs der Führungsschiene 6 benutzt werden oder eine Kombination aus Laufrollen und Gleitschuhen.

Patentansprüche

1. Führungseinrichtung für eine Schiebetür, insbesondere eine Falt-Schiebetür (2) bestehend aus einer in einem Möbelkorpus oder dergleichen festlegbaren Führungsschiene (6) und einem an einem Schiebetürflügel (3, 4) festlegbaren Laufschuh (7) mit Laufrollen (8, 9) oder Gleitern, welche längs der Führungsschiene (6) geführt sind, wobei mindestens eine Laufrolle (8, 9) oder ein Gleiter aus dem Führungsbereich der Führungsschiene (6) herausbewegbar ist, wobei die Führungsschiene (6) die Form eines Stegprofils aufweist, welches beidseitig von Laufrollen (8, 9) und/oder Gleitern des Laufschuhes (7) umgriffen ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest die der türseitigen Befestigungsebene abgewandte, hintere Laufrolle (9) oder der entsprechende Gleiter auf einer Achse (10) relativ zu den anderen Laufrollen oder Gleitern derart höhenverstellbar gelagert ist, daß die hintere Laufrolle (9) oder der entsprechende Gleiter aus dem Führungsbereich der Führungsschiene (6) herausbewegbar ist.
2. Führungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beweglich gelagerte Laufrolle (9) oder der beweglich gelagerte Gleiter auf einer Achse (10) befestigt ist, welche lotrecht zur Verschiebeebe des Laufschuhes (7) höhenverstellbar im Laufschuhgehäuse angeordnet ist.
3. Führungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, da-

durch gekennzeichnet, daß die Achse (10) mit zwei in einem Abstand zueinander angeordneten Rastnuten (11) versehen ist, in die ein im Laufschuh vorgesehener Schnäpper (12) wahlweise in der Gebrauchsstellung oder in der Nichtgebrauchs- bzw. der Demontage-Stellung der Laufrolle (9) oder des Gleiters einrastet.

4. Führungseinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schnäpper (12) eine mit dem Laufschuhgehäuse im übrigen einstückig hergestellte Zunge ist.

Claims

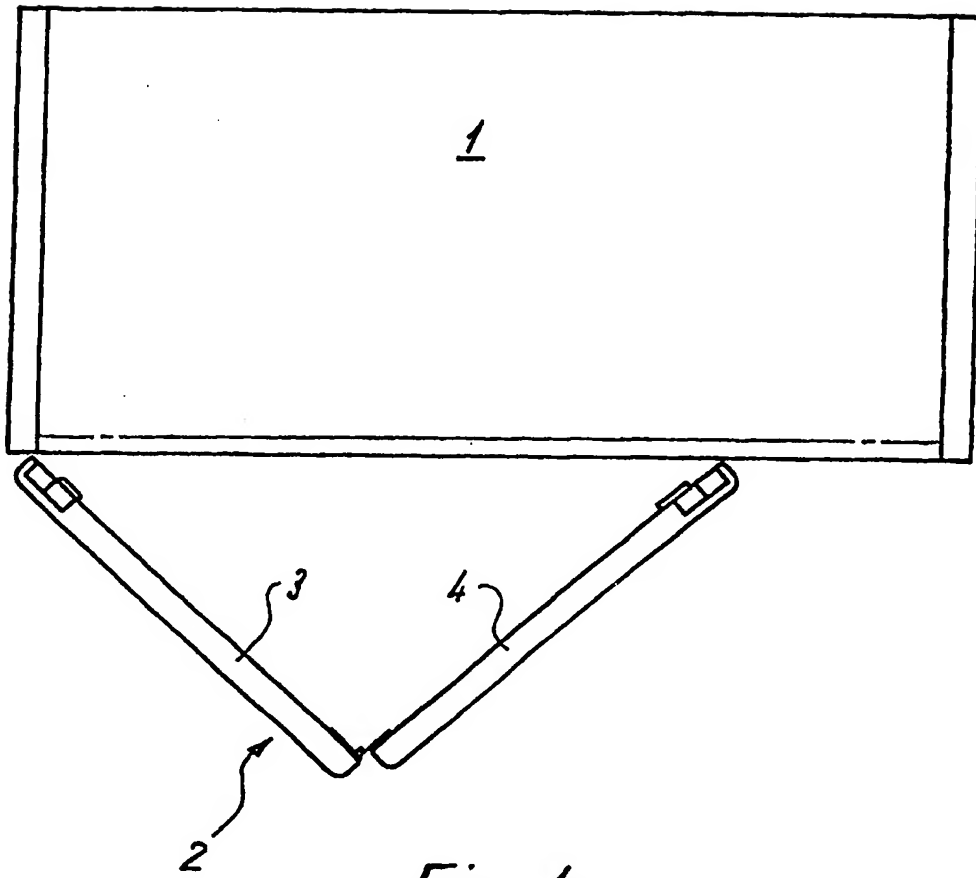
1. A guiding device for a sliding door, in particular an articulated sliding door (2) composed of a guiding rail (6) that can be fixed in a piece of furniture or equivalent, and of a shoe (7) that can be attached to a batten of a sliding door (3, 4) with rollers (8, 9) or castors, which are guided along the guiding rail (6), whereas at least one roller (8, 9) or one castor can be moved out of the guiding zone of the guiding rail (6), while the guiding rail (6) is shaped like a ribbed profile surrounded on both sides by rollers (8, 9) and/or castors of the shoe (7), **characterised in that** at least the rear roller (9), turned in the opposite direction of the fastening on the door side or the corresponding castor rests upon an axle (10) in order to move vertically with respect to the other rollers or castors, to extract the rear roller (9) or the corresponding castor from the guiding zone of the guiding rail (6).
2. A guiding device according to claim 1, **characterised in that** roller (9) running on bearings or the castor running on bearings is fixed to an axle (10) perpendicular to the sliding plane of the shoe (7), adjustable in height inside the housing of the shoe.
3. A guiding device according to claim 1 or 2, **characterised in that** the axle (10) is fitted with two stop notches (11) spaced apart, wherein a ratchet (12) provided in the shoe engages as required into working position or into home, i.e. disassembly position of the roller (9) or of the castor.
4. A guiding device according to claim 3, **characterised in that** the ratchet (12) forms a single-block tongue with the housing of the shoe.

Revendications

1. Dispositif de guidage pour porte coulissante, en particulier une porte louvoyante-coulissante (2) composée d'un rail de guidage (6) pouvant fixé

dans un corps de meuble ou équivalent, et d'un patin (7) pouvant être fixé contre un battant de porte coulissante (3, 4) avec des galets (8, 9) ou roulettes, qui sont guidés le long du rail de guidage (6), alors qu'au moins un galet (8, 9) ou bien une roulette peut être déplacé pour sortir de la zone de guidage du rail de guidage (6), tandis que le rail de guidage (6) a la forme d'un profil nervuré qui est entouré des deux côtés par des galets (8, 9) et/ou des roulettes du patin (7), **caractérisé en ce qu'au moins** le galet (9) arrière, dirigé dans le sens opposé au plan de fixation côté porte ou bien la roulette correspondante repose sur un axe (10) de façon à pouvoir se déplacer en hauteur par rapport aux autres galets ou roulettes pour faire sortir le galet arrière (9) ou la roulette correspondante de la zone de guidage du rail de guidage (6).

2. Dispositif de guidage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le galet (9) mobile sur des paliers ou bien la roulette mobile sur des paliers est fixé sur un axe (10) perpendiculaire par rapport au plan coulissant du patin (7) pour se régler en hauteur dans le carter du patin.
3. Dispositif de guidage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'axe (10) est muni de deux encoches d'arrêt (11) écartées l'une de l'autre, dans lesquelles un cliquet (12) disposé dans le patin s'enclenche au choix en position d'utilisation ou bien en position de repos ou de démontage du galet (9) ou de la roulette.
4. Dispositif de guidage selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le cliquet (12) forme une languette d'un seul bloc avec le carter du patin.



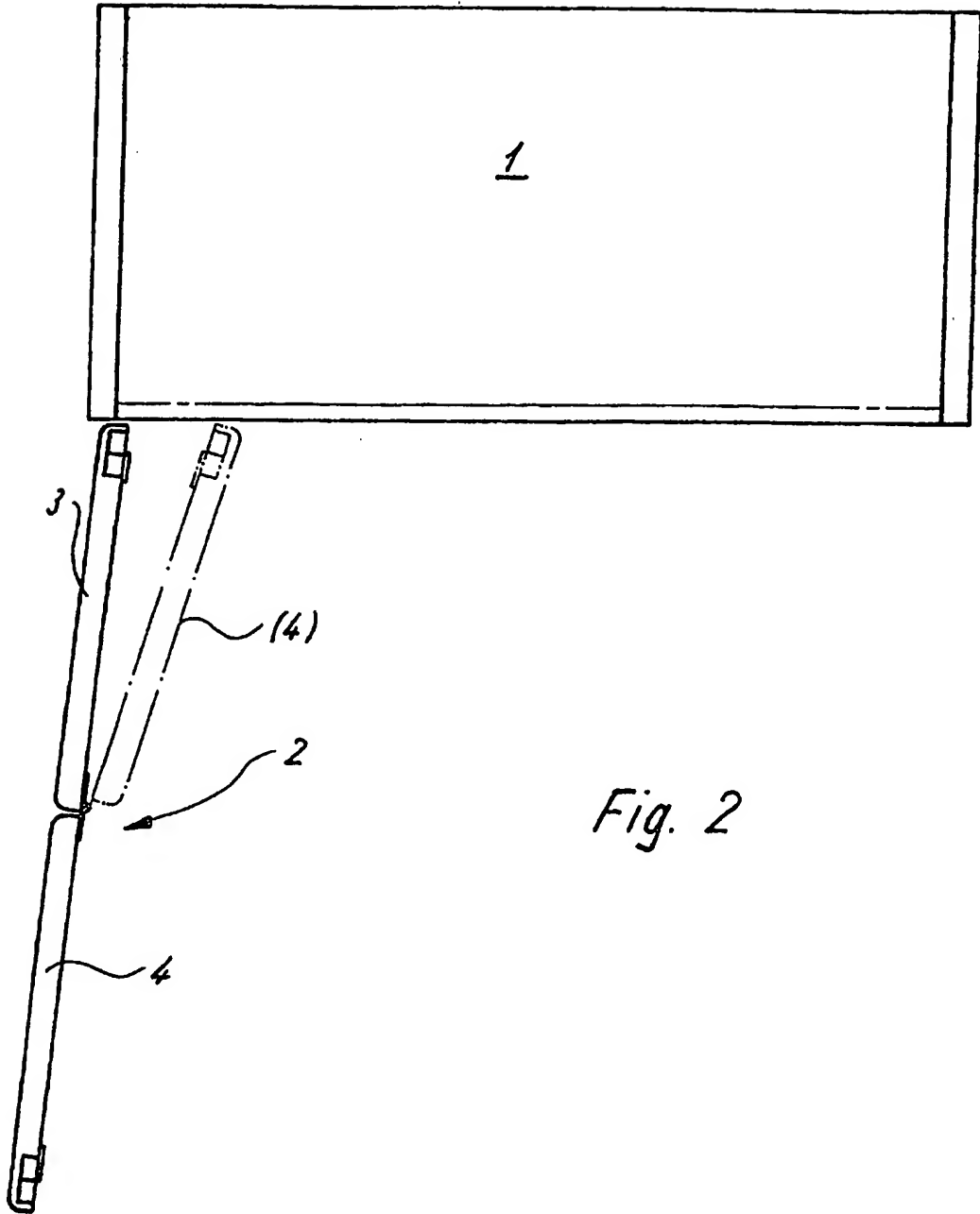
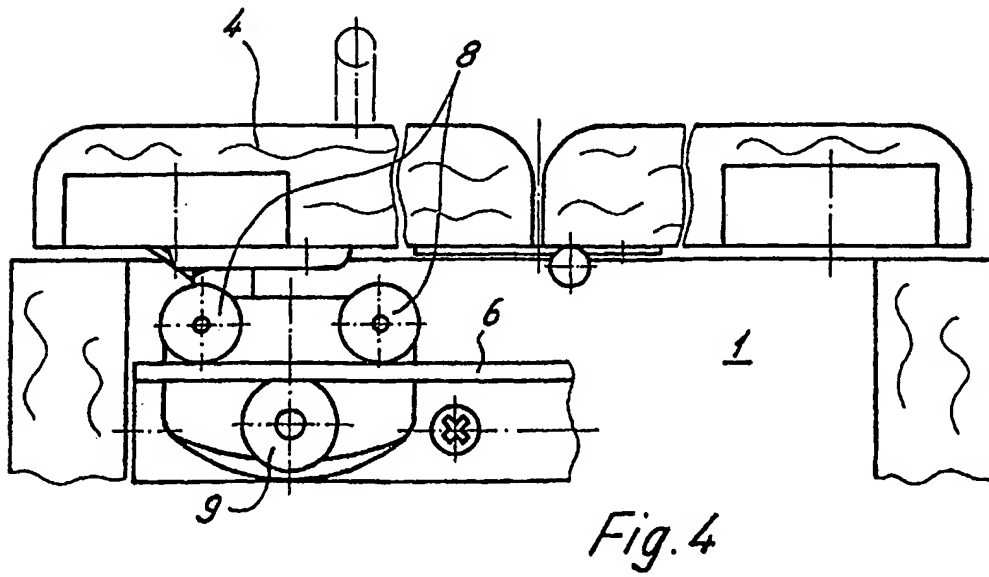
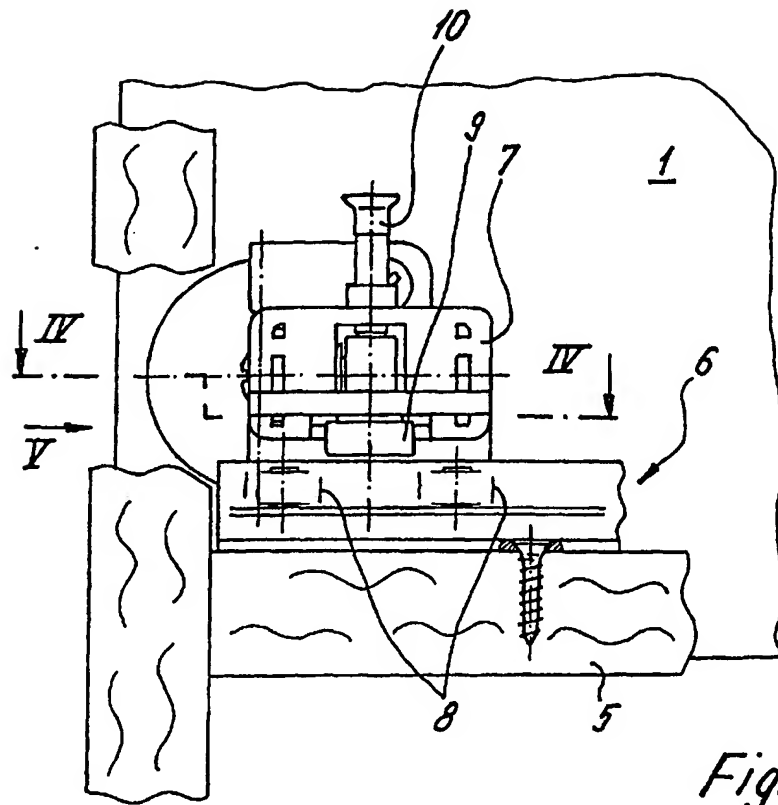


Fig. 2



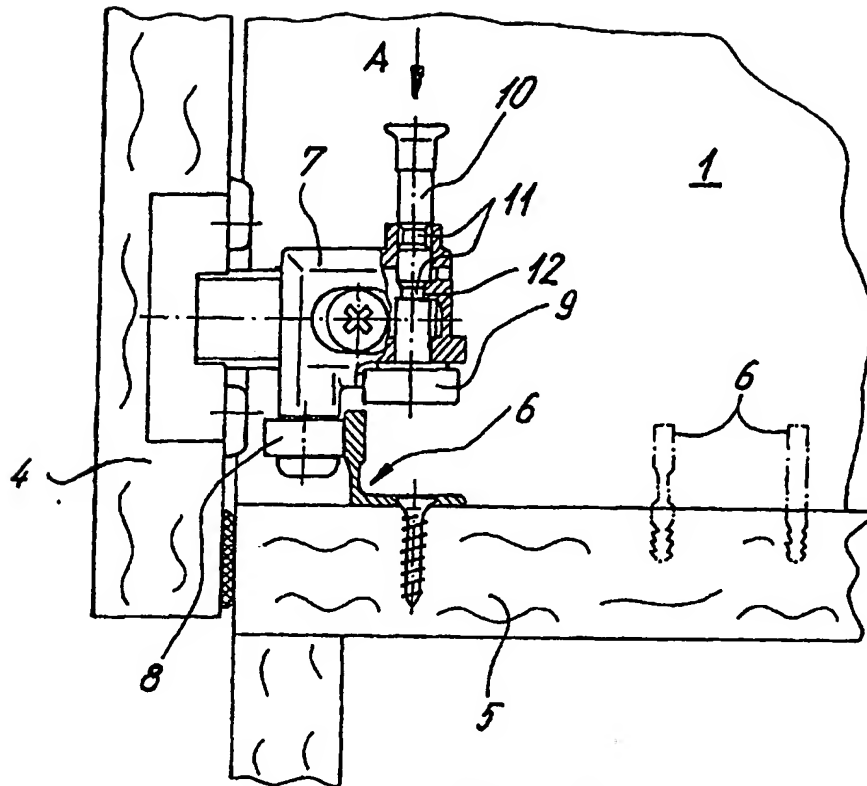


Fig. 5